

Pourcentages

I Définition

Définition :

Un pourcentage exprime une proportion où la quantité totale est ramenée à 100. Cela permet de se représenter plus facilement cette proportion.

Exemple : La tribune visiteurs du Stade Pierre Mauroy a une capacité de 1 307 places sur une capacité totale de 50 157 places. Cela représente 2,6% du nombre total de places.

II Pourcentages particuliers

Pourcentage	10%	25%	50%	75%	100%	200%	300%
Correspondance	Le dixième	Le quart	La moitié	Les trois quarts	Le tout	Le double	Le triple
Coefficient de proportionnalité	0,1	0,25	0,50	0,75	1	2	3

Application : Exercice 1

III Ecritures et application

Ecritures :

« 75 % des élèves aiment la sixième » signifie que sur 100 élèves, il y en a 75 qui aiment la sixième.

On peut exprimer cela avec différentes écritures, toutes égales :

- 75 %
- 75 pour 100
- 75 sur 100
- $\frac{75}{100}$
- $75 \div 100$
- 0,75

Application :

Pour appliquer un pourcentage, il suffit de multiplier la quantité totale par l'écriture fractionnaire du pourcentage.

Exemple : Il y a 112 élèves en sixième. 75 % des élèves qui aiment la sixième est égal à :

$$\frac{75}{100} \times 112 = 84$$

Pourcentages (Exercices)

Exercice 1

Calculer

a/ 200 % de 12 L

b/ 25 % de 200 g

c/ 75 % de 500 €

d/ 10 % de 10 km

e/ 50 % de 1000 places

f/ 300 % de 30 €

Exercice 2

Un steak pesant 300 g contient 5 % de matière grasse.

Quelle est la quantité, en grammes, de matière grasse présente dans le steak ?

Exercice 3

Jules hérite de 47 000 de son oncle. L'état retient 11 % de droits de succession.

Calculer le montant de cet impôt.

Exercice 4

Un magasin vend des sweats de différentes couleurs au prix de 32,40 €. Cette semaine, ils sont en promotion.



1/ Calculer le montant de la réduction pour chaque sweat.

2/ Calculer le nouveau prix de chaque sweat après la réduction.

Exercice 5

Dans une assemblée de 300 personnes :

- 90 sont des femmes
- 15% des femmes ont une veste noire
- 30 hommes ont apporté une valisette.

1/ Combien de femmes portent une veste noire ?

2/ Quel pourcentage de l'assemblée sont des hommes ayant apporté une valisette ?

Exercice 6

Julie part faire les soldes. Dans un magasin, elle voit un pull à 30 €, avec 30 % de réduction, ainsi qu'un pantalon à 50 € euros à - 50 %. Le tout sera déduit à la caisse. Sur le total de ses emplettes, Julie bénéficie également de 10 % de réduction sur le montant total.

Combien lui coûteront le pantalon et le pull au final ?

Exercice 7

Un conseil de classe réunit 23 personnes. 15 personnes sont des femmes.

Quels sont donc les pourcentages d'hommes et de femmes ?